

$$\log 5 = n \cdot \log (1+r)$$

$$\log 5 = n \cdot \log 1,07$$

$$n = \frac{\log 5}{\log 1,07}$$

$$\log 1,07$$

$$n = \frac{0,689}{0,0284} = 23,93$$

$$0,0284$$

$$n \approx 24$$

$$\underline{\underline{24}}$$

Drucker: Baki bir farz omiyila 14 doney boyunca bankada birakilan para 5 kama ulastigina gore yugulaman farz yade koatir?

$$\frac{5}{(1+r)^n} = 1 \times (1+r)^n$$

$$\sqrt[n]{5} = 1+r$$

$$1,1218 = 1+r$$

$$r = 0,1218$$

$$\Rightarrow \% 12,18$$

Drucker: % 20 farz omiyila 7 doney boyunca baxa yatirilib X TL, 7 doney sonunda 100 695 104,3 TL, 8 TL, 9 TL ulastirisa baxlan- gicla yatirilan tutar kog TL dir?

$$FV = PV \times (1+r)^n$$

$$100\,695\,104,3 = PV \times (1+0,20)^7$$

$$3,5832$$

$$PV = X = \frac{100\,695\,104,3}{3,5832} = 28\,102,005 \text{ TL}$$

— 41 —

2-) BÜĞÜNLÜ DEĞER

Gelecek değer! belirleniyor gelecekte $(1+k)^n$ dr.
 $[(1+k)^n = \text{gelecek değer faktörü} - \text{PVIF}]$
 Bugünkü değer belirleniyor gelecekte $\frac{1}{(1+k)^n}$ dr.

$\frac{1}{(1+k)^n} \Rightarrow$ bugünkü değer faktörü (PVIF)

n dönem sonra elinize geçecek 1 milyon k sabit
 farz olmayla bugünkü değeri ifade eder.

$$\text{PVIF} = \frac{1}{\text{FVIF}} \quad \text{FVIF} = \frac{1}{\text{PVIF}}$$

$$\boxed{\text{PV} = \frac{\text{FV}}{(1+k)^n}}$$

Alternatif olarak

$$\text{PV} = \text{FV} \times \text{PVIF}_{\%k, n}$$

\Rightarrow skonto etmek - Bugüne indirgeyince.

\Rightarrow her bir faktör de kullandıkları hesaplarak kul-

lanılır.

$$\text{PV} = \text{FV} \times \frac{\text{PVIF}_{\%k, n}}{1}$$

ya da

DEĞER = %14 farz olmayla 25 yıl sonra
 elinize geçecek olan 49.000 TL'nin bu-
 günkü değeri nedir? - 42 -

$$PV = FV \times PVIF_{k,n}$$

$$PV = 49.000 \times \frac{1}{(1+0,14)^{25}}$$

$$\frac{1}{(1+0,14)^{25}} = 0,0378$$

$$PV = 49.000 \times 0,0378 = 1,852$$

ya da

$$PV = \frac{FV}{(1,14)^{25}}$$

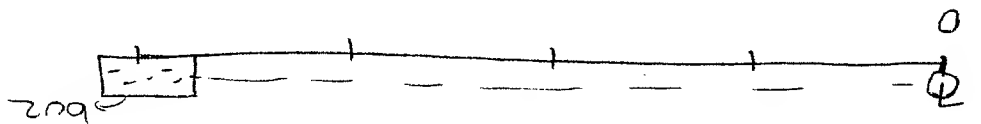
$$(1,14)^{25} = 2,64619 \quad (FVIF = 2,64619 \text{ tabel 1 iden})$$

$$PV = \frac{FV}{2,64619}$$

$$PV = \frac{49.000}{2,64619}$$

$$PV = 1,852$$

$$\Rightarrow \frac{1}{FVIF} = PVIF \quad \frac{1}{2,64619} = 0,0378$$



Bunu sabit bir hula cektiririz. Gecekte yil-
degisim isisina bagli olarak hucum kaybediyor.
0 noktasinda ki hucumun ne kadar oldugunu
buluyoruz.

Asla 0 noktasinda 'sifir' deger.
— 43 —

— 44 —

$$r = 0.13 \Rightarrow \text{Tablo 1'den}$$

$$5.8T = (1+r)^5$$

$$(1+r)^5 = \frac{200.000}{370.000}$$

$$370.000 = 200.000 (1+r)^5$$

nerde? (r=?)

bugünkü değer 200.000 TL ise farz olsun

ÖRNEK: 5 dönem sonra elinize geçecek 370.000 TL

$$n \approx 6,2$$

$$\frac{\log 4}{\log 4} = n$$

$$\frac{\log (1+r)}{\log 4} = n$$

$$\log 4 = n \cdot \log (1+r)$$

$$\log 4 = \log (1+r)^n$$

$$4 = (1+r)^n$$

ya da

$$n \approx 6 \text{ (Tablo 1'den)}$$

$$4 = 1 \times (1,25)^n$$

$$FV = PV \times (1+0,25)^n$$

ise kaç dönem sonunda kalacaktır?

ÖRNEK: %25 farz oranıyla n dönem sonunda kalan 40.000 TL'nin bugünkü değeri 10.000 TL

'sifir' olarak - diğer yarıyı bir değer olarak.

" antronsak daha fazla em, ama asla

Sicaklığı aynı kalırdı ediyorum.

ya da

$$(1+i)^5 = \frac{370.000}{200.000}$$

$$(1+i)^5 = 1,85$$

$$1+i = \sqrt[5]{1,85}$$

$$1+i = 1,13$$

$$\underline{\underline{i = 0,13}}$$

BANKER: % 18 faiz oranıyla 15 dönem sonra elanara

gececek X TL'im bugünkü değeri 25.000 TL

ise $X = ?$

$$FV = PV \times (1+i)^n$$

$$FV = 25.000 \times (1+0,18)^5$$

$$FV = X = 25.000 \times (1,18)^5$$

$$(1,18)^5 \Rightarrow 11,9737 \text{ (Tablo 1)}$$

$$FV = 25.000 \times 11,9737$$

$$FV = 299.350 \text{ TL}$$

Bugünkü değeri hesaplanmasında, gelecekteki

bir parasal büyüklüğün bugünkü değeri hesap-

lanıyor.

Azaltıcılar konu bu.

istonto

reskont

→ Bevethen istonto

ediyorum -

Varuade alacak sevehen bankaya gosterilip

kirindir (istonto). Bankanın da ihtiyaci varsa

o da Merkez Bankası'nda kirindir (reskont).

⇒ Belirtilere ilgilidir.
Ticarette risk buradan kaynaklanır.
Belirtilerin gerçekleştirilmesi zor olur ve,
belirtilerin gerçekleştirilmesi tam caba sarfedilir.
Bu da toplumsal yararı beraberinde getirir.



- 48 -

den \rightarrow 3 dönem için nakit akışı aşağıdaki gibiyse
 ve faiz oran sabit bir değer olan $r = 40\%$ ise 3 nakit
 akışının bugünkü değeri hesaplanabilir.

\Rightarrow Gelecek dönem ve bugünkü değer belirlenen 2 dönemli
 değeri vardır. Bunu faiz oran ve dönem sayısıyla

Bu formülle de aslında tüm paranın değeri ve ilgili
 sonucu elde edilir. Ancak taksitler sabit olduğu için başka
 bir formülle daha kolaylıkla hesaplanabilir.

gelecek dönem değeri

$$FV = PV \times (1+r)^n \rightarrow FV = PV \times FVIF_{r\%,n}$$

bugünkü değeri

$$PV = \frac{FV}{(1+r)^n} \rightarrow PV = FV \times PVIF_{r\%,n}$$

TAKSİTLER (PMT) - Payment -

BİLGİ FOTOKOPİ MERKEZİ
 S.B.F. İktisat Fakültesi Notları
 Tez, Dizgi, Cilt İşleri, Fotoğraf Çoğaltma
 Renkli Fotokopi, Faks, Tarama, Cd Kopyalama,
 Yeni Acun Sokak No: 3/C Tel: 319 50 15 - CEBECİ

B

8-9-10: Hafta
 11: Sonuç
 I. DÖNEM

FINANSAL YÖNETİM

III - BİTİRME

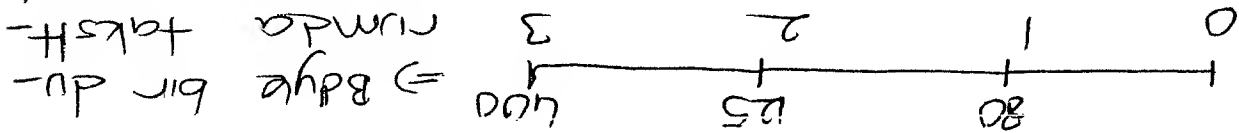
11

die Versuchsmethoden
von nicht akkumulativen
Licht dynamischen Ger-

Ilirijmedlke drom sende wapp

General Rural (=) Takshila also be - Kulluvmayit

କେ ଗୁଣ ଗୁଣି ଗୁଣି



cellsen vad harkehlid.

$T_{\text{KST}} = E_{\text{H}} + U_{\text{t-} \text{Ladung}}$, ist dann analogiege-

is greater.

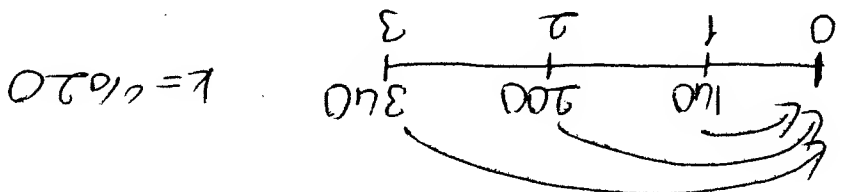
Takstare liggja formuall þe nadd atkværi dögiskvæna
dögile ævni oranda gægethæmte kullnabilluniz. Yon
ævndæmle nadd atkværin ævni tættæd ævndæmle

NOT = Ege dyanite boyuna fat anbari degismisse
fatta tablokrinin kullanimi elverilirdi.

$$= \frac{\xi(71)}{1} \times 0.78 = \frac{\eta(71)}{1} \times 0.78$$

$$= \frac{200 \times \frac{1}{\sqrt{1+n}}}{1} = 200 * \frac{1}{(1.2)^2}$$

$$= \frac{r_1}{1} \times 0.01 = \frac{\sqrt{r_1+1}}{1} \times 0.01$$



TeK tek buğulu
- 3.11.2019 20:09

$$FVIFA_{0,15,20} = \frac{0,15}{(1+0,15)^{20} - 1} = \frac{0,15}{16,37-1} = 102,47$$

$$FVIFA_{0,15,20} = \frac{k}{(1+k)^n - 1}$$

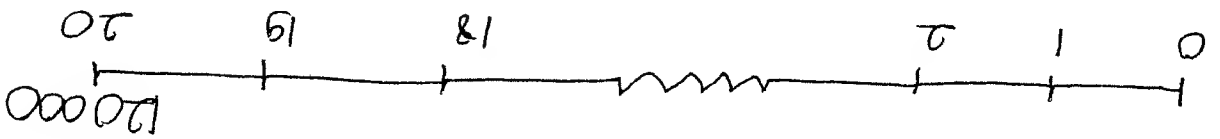
şurada anılan PUT'lar

$$FVA = PUT \times FVIFA_{0,15,20}$$

$$= FVA$$

$$PUT \times (1+0,15)^{20-1} + PUT \times (1+0,15)^{20-2} + \dots + PUT \times (1+0,15)^1 = FVA$$

$$\sum_{t=1}^n PUT \times (1+k)^{n-t}$$

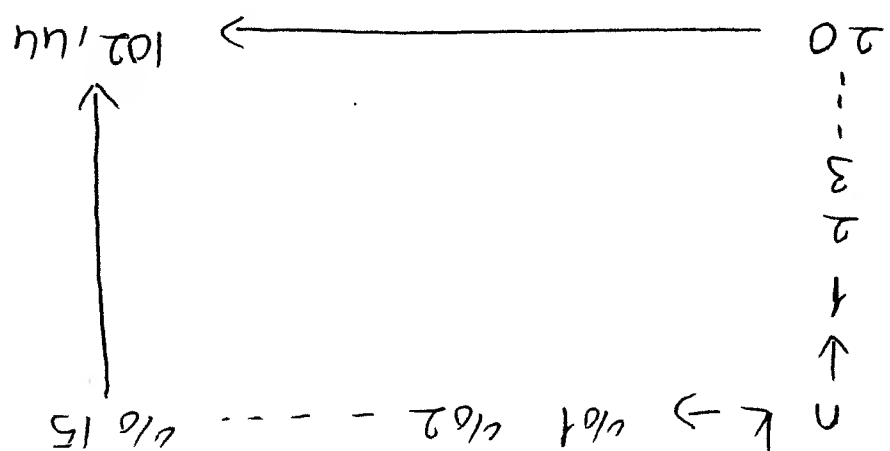


19 yıl boyunca $k = 0,15$ faiz tahakkuk ettiler, abakadır.

denek = 20 yıl boyunca piyasa faiz oranının ay-
n olacağı / değişmeyeceği varsayımı altında 120000
YTL'ye araba alabilmek için (20 yıl sonunda) her
yıl sonunda ne kadar tasarruf edilmesi gerekir?

gelecekteki varsayılır.
TAKSİTLERİN GİLECEK DEĞERİ FAKTÖRLÜ

Tablo 3'ten bulursak $FVIFA_{\%15;20} = 102,44$



$$120000 = PMT \times 102,44$$

$$PMT = \frac{120000}{102,44} = 1171,76$$

Kişinin gelecek planlarını yapması bu gelir miktar-
klandır. Kişi kendi kendine emekli olabilir.

120000 YTL \rightarrow Takvime birikimli değer
1171,76 YTL \rightarrow 19 yıl boyunca her yıl sanundaki tasarru-
fa miktardır.
Aynı son takvime birikimli değeri hesaplayarak (Hk)
isek uygulanabilir \rightarrow Bu sonunu BÜTÜN takvime (Hk)
değer ile karşılaştırmak mümkündür.

$$\text{değer} \rightarrow 120000 = PMT \times 102,44 \times (1+k)$$

$$\text{Yeni} \rightarrow \sum_{t=1}^n PMT \times (1+k)^{n-t} = 120000$$

Yatırımlar 100.000 TL'ye varan Arada 100.000 TL'ye ulaşmaktadır.

$$PMT = 30211$$

Formülün ağıllımlı kullanılırsa? (test)

$$(30211 \times (1,11)^2) + (30211 \times (1,11)^1) + (30211 \times (1,11)^0) = 100000$$

$$36555 + 33232 + 30211 = 99998 \approx 100000$$

$$100000 = PMT \times 3,31 \rightarrow \frac{100000}{3,31} = PMT$$

$$FVA = PMT \times FVIFA^{n,i}$$

$$100.000 = PMT \times \frac{(1+0,11)^3 - 1}{0,11}$$

$$\rightarrow FVIFA = 3,31$$

100000

denetler 3 yıl sonra 100.000 TL'lik yatırım yapacaklar. Piyasalar oran 0,11 ise her bir dönem sonu-
da ne kadar tutarın yatırılması?

Yol devam boyunca sermaye için
maliyetler ve diğer giderler
tutarlar etkilidir.

ÖNEM = 22 yıl sonra 160000 YTL'lik bir paraya ihtiyac duyulacaktır. 22 yıl vadeli %15 faiz oranıyla her bir dönemde yatan parayı her yıl 160000 YTL'lik bir paraya ihtiyac duyulacaktır. 22 yıl vadeli %15 faiz oranıyla her bir dönemde yatan parayı her yıl 160000 YTL'lik bir paraya ihtiyac duyulacaktır.

Önemi 2 sekunda olarak alınırsa 3 dönemlik nakit akışı var ama dönem başında dönem sonunda 1 kez daha fazla tahakkuk etmektedir. Bir kez daha at

$$\frac{27465}{1.11^1} + (27465 \times 1.11^2) + (27465 \times 1.11^3)$$

$$PMT = 27465$$

$$100000 = PMT \times 3.641 \Rightarrow PMT = \frac{100000}{3.641}$$

$$FVA = PMT \times FVIFA \times (1+k)$$

$$3.31 \times 1.1 = 3.641 \Rightarrow FVIFA \times (1+k)$$



ÖNEM = 22 yıl sonra 160000 YTL'lik bir paraya ihtiyac duyulacaktır. 22 yıl vadeli %15 faiz oranıyla her bir dönemde yatan parayı her yıl 160000 YTL'lik bir paraya ihtiyac duyulacaktır. 22 yıl vadeli %15 faiz oranıyla her bir dönemde yatan parayı her yıl 160000 YTL'lik bir paraya ihtiyac duyulacaktır.

$$FVIFA_{\%k,n} = \frac{1}{1 - \frac{1}{(1 + \frac{\%k}{n})^n}} = \frac{1}{1 - \frac{1}{(1 + 0,05)^{22}}} = \frac{1}{1 - 0,3225} = 1,585$$

$$160000 = PMT \times 58,5$$

$$PMT = \frac{160000}{58,5} = 2735 \text{ YTL}$$

her dden sanıda yqamamz ge-
re kan tıxıf tutırl.

BİLANSL# NOT= Ege tıxıf ayllı yqılacaq olıydu k/12
re n x 12 yqıl FVIFA'ı anı gde hasıpla-
yacaqk.
Yanı! FVIFA $\%k \frac{1}{n} \times 12$

TAKSİTLERİN BULUNLUŞ DEĞERİ!

$$PVA = PMT \times FVIFA_{\%k,n}$$

$$FVIFA_{\%k,n} = \frac{1}{1 - \frac{1}{(1 + \frac{\%k}{n})^n}} = \frac{1}{1 - \frac{1}{(1 + 0,04)^{10}}} = \frac{1}{1 - 0,6757} = 3,0243$$

$$PVA = PMT \times FVIFA_{\%k,n} \Rightarrow PMT = \frac{PVA}{FVIFA_{\%k,n}} = \frac{81075}{3,0243} = 26790$$

= 81075 \Rightarrow Anı dege taksİtlerrı bulıdu de-
ge taksİtlerrı da bulıdu.

DENEK = Taksiyə arabası satın alaraq istijisnuv - Araba
nin pəşin satış fiyatı 250.000 YTL'dir. Ancaq satışa 5
letmə ilə 25 taksiyə və taksiyə 30000 YTL cə-
cək səlibə bir taksiyə səvərgi de summatkardır. P/-

683025 YTL dəstində.

150000 YTL kredit alınıb və nəqdi ödəniş

$$EK = 3795 \times 180 = 683025$$

PUT = $\frac{150000}{39,53} = 3795$ → dəyəri gətirən aylıq faiz
sif tutar.

$$PVIFA_{\%0,25;180} = 39,53$$

$$PVIFA_{\%0,25;180} = \frac{0,025}{1 - \frac{1}{(1+0,025)^{180}}} = \frac{0,025}{1 - \frac{1}{85,11}} = \frac{0,025}{1 - 0,012}$$

$$150000 = PUT \times PVIFA_{\%0,25;180}$$

$$PVA = PUT \times PVIFA_{\%x;n}$$

$$15 \times 12 = 180 = n \quad \frac{12}{30} = 2,5 = k \rightarrow \text{aylık faiz}$$

DENEK = 150000 YTL'ye bütün ev satın alacaq bu se-
dəyə bankadan 15 illə vadeli %30 faizlə kredit
gətirir. Bu kredit 15 illə ləndə aylıq cəvək esit
taksiyələ gəlir dəyərgə. Taksiyələ və tutardı olma-
lıdır.

yaşa faiz oran %12 ile anabeyi pish m' taksitli m' almak nasayadur $n = 25$ saydır $\frac{12}{12} = t = k$ aylık faiz oran

$$PVA = PMT \times PVIFA^{i\% \times n}$$

$$PVA = 30000 \times PVIFA^{i\% \times 25}$$

$$PVIFA^{i\% \times 25} = \frac{1 - \frac{1}{(1+i)^{25}}}{i} = 22,0232 \rightarrow \text{taksitlerin bugünkü değer tablosundan bulunabilir.}$$

$$PVA = 30000 \times 22,0232 = 660.696 \text{ YTL}$$

Bu durumda bugünkü değeri 11k'e pish ve taksitli! döne kıyaslandığında! pish döne 660.696 ile 250000 YTL arasındak! fark kadar daha avantajlıdır.

vbte sorusu => piyasa faiz oranının %12 olduğu ve değis meyecegi varsayımı altında babamı 5 ile 6 aylık her camalorim ile in ya imdi 250000 TL yada ayda 500.000 TL vererektr. 5 ile faizleri arasında hangisi istediğiniz?

$$\frac{24}{12} = 2 \rightarrow \text{aylık faiz oran}$$

$$PVA = PMT \times PVIFA^{i\% \times n}$$

$$PVA = 500000 \times PVIFA^{i\% \times 24}$$

denek = fali orunur 4020 olugur vesayim altinda ge-
keak 4 yil boyunca 250000 TL kura geu sagbura
cak ve 4 yilin sonunda da 4500000 TL ye satilabile-
cek bir evine varsa ? bu evi satilacak olarsa

gün trah edersiniz.
severgi daha avantajli olugur lain (pesin 2500000 TL)
gelecek degeri olan 2804000 TL ge de) takisthe-severe-
Bu ystem sonunda da gelecek degeri 11100 TL takist

$$FV = PV \times FVIF = 2500000 \times 1,1216 = 2804000$$

$$FVA = 500000 \times 6,31 = 3,155,000 \leftarrow \text{takist severg}$$

$$FVA = 500000 \times FVIFA^{0,02,6} = \frac{FVIFA^{0,02,6} - 1}{0,02} = 6,31$$

$$\text{Diger Ystem 9} \quad FVA = PMT \times FVIFA^{0,02,6}$$

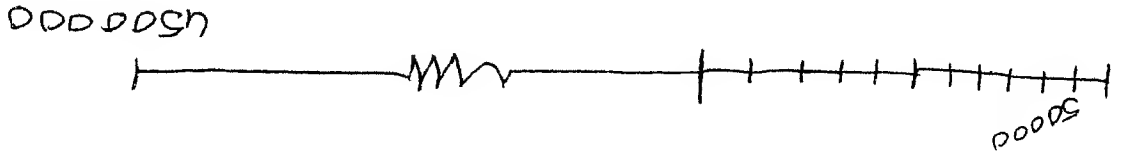
severgini trah edersiniz.
takisthe-severg! bugunkü degeri 11100 TL daha avn-
tali olugur lain (pesin 2500000 TL ge de) takisthe

$$PVA = 500000 \times 5,6014 = 2800700 \text{ TL}$$

$$PVIFA^{0,02,6} = \frac{1 - \frac{1}{(1+0,02)^6}}{0,02} = 5,6014$$

da değər vərindirliyə, sərər fliyəti dər ağıllı bər-
kər ağıllı dər vərindirliyə, sərər fliyəti dər ağıllı bər-

$$PV = \left(50000 \times PVIFA^{12\%}_{20} + \left(500000 \times PVIF^{12\%}_{20} \right) \right) \times 1.08$$



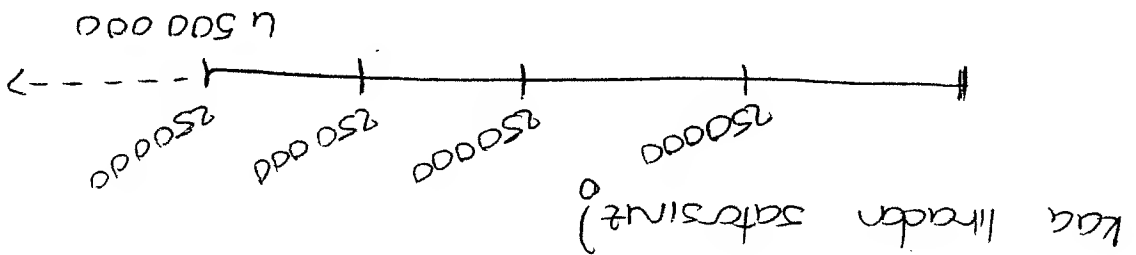
değer = 4 yıl boyunca her ay 50000 TL'lik kira geliri,
sabit olarak ve 4 yılın sonunda 4500000 TL'ye satıl-
lacak evin bugünkü değeri nedir?

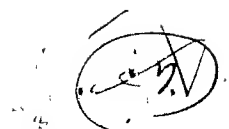
NOT -> Herhangi bir şeyin değeri, onun gelecekteki değerini
bugünkü değeriyle indirimli olarak hesaplanır.
NOT -> Piyasa fiyatları, herhangi bir şeyin değeri
değildir.

Değerler -> nakit akışları ve piyasa fiyatları.

Bu durumda daha düşük bir değere sahiptir, çünkü bu evin
bugünkü değeri - bu değeri içinde bir tutara ev bu-
gün satılmaya başlanılır.

$$PV = \left(250000 \times PVIFA^{10\%}_{10} + \left(4500000 \times PVIF^{10\%}_{10} \right) \right) \times 1.1$$





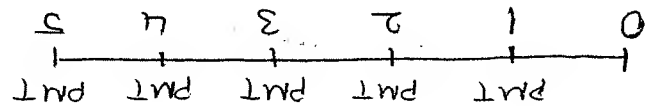
BİLGİ FOTOKOPİ MERKEZİ

S.B.F. İletişim Fakültesi Notları
Tez, Dizgi, Cilt İşleri, Fotoğraf Çoğaltma
Renkli Fotokopi, Faks, Tarama, Cd Kopyalama,
Yeni Acun Sokak No: 3/C Tel: 319 50 15 - CEBECİ

B

I. dönem

11. hafta



Taksitlerin bugünkü değer hesaplanıyor

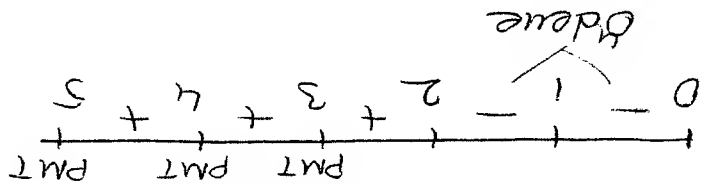
$$PVA = PMT \times PVIFA^{k,n}$$

$$PVIFA^{k,n} = \frac{1 - \frac{1}{(1+k)^n}}{k}$$

kullanılır.

Değer: Üretilen geti ödenen yapılmış 2 yıl geti ödenen-
sın geti kalanı taksitli ödenen yapılacak bir kredi borcu.

n taksitleri nasıl hesaplanır?



gök.

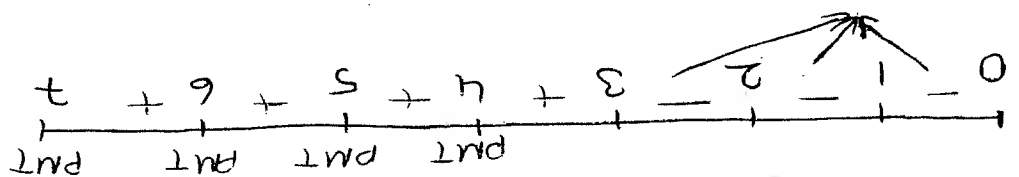
$$\text{Değer} = 1.000.000 \times rL \times (kred) \text{ il 3 yıl ödenen}$$

7 yıl vadeli olarak eşit taksitler halinde ödenirse,

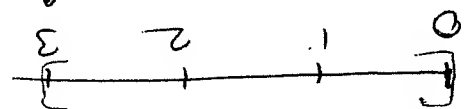
taksitler halinde geti ödenen planında her bir taksit-

n değeri nedir?

$$L = \% 20$$



Breakeven takstherm 3. dönemele değeri bulunuz:

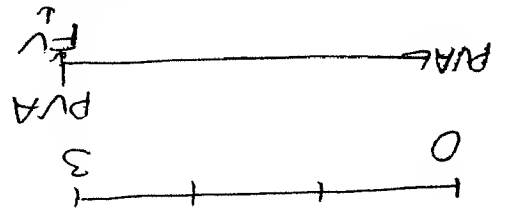


↓ Takstherm bütçeli değeri

$$PVA = PMT \times PVIFA_{20\%,4}$$

Data sonra elde edilen bu değeri bütçeli değeri

1 000 000 YTL olduğunu göre:



(Bütçeli 1 000 000 YTL'ni gelecek değeri)

$$PVA = FV \times PVIF_{20\%,4}$$

$$PMT \times PVIFA_{20\%,4}$$

$$PVA = PMT \times PVIFA_{20\%,4} \times PVIF_{20\%,3}$$

$$1\,000\,000 = PMT \times 2.587 \times 0.5787$$

$$1\,000\,000 = PMT \times 1.4981$$

$$PMT = \frac{1\,000\,000}{1.4981}$$

$$PMT = 667\,512 \text{ YTL}$$

Bu tutarı doğrultun hesaplasak,